

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti
Katedra za obradu prirodnog jezika, leksikografiju i enciklopediku

**PRIJEDLOG MODELA *ONLINE* RJEČNIKA
HRVATSKOGA ZNAKOVNOGA JEZIKA
DIPLOMSKI RAD**

Klara Majetić

Zagreb, 25. rujan 2017.

Mentorica
Dr. sc. Petra Bago

Sadržaj

1.	Uvod
	1
2.	O
znakovnim jezicima	2
2.1.	Bilje
ženje znakovnih jezika	5
2.2.	Rječn
ici znakovnih jezika	7
2.3.	Rječn
ici HZJ-a	8
3.	Evalua
cija rječnika	10
3.1.	Evalua
cijski instrument za <i>online</i> rječnike znakovnih jezika	12
3.2.	Evalua
cija <i>online</i> rječnika NZSL-a	18
3.3.	Evalua
cija <i>online</i> rječnika HZJ-a	23
4.	Prijedl
og modela <i>online</i> rječnika HZJ-a	29
5.	Zaklju
čak	32
6.	Literat
ura	33

1. Uvod

Kao što bi se očekivalo od rada u području leksikografije, počinje definicijom vrednovanja rječnika (engl. *dictionary criticism*) koju donose Hartmann i James (2002: 32): „Grana istraživanja rječnika koja se bavi opisom i evaluacijom rječnika i drugih referentnih djela”. Vrednovanju rječnikakritičari zamjeraju to što opisuje dizajn svojstava i obilježja rječnika, a ne pridaje pozornost evaluaciji tih svojstava i obilježja. Osim toga, leksikografi većinu recenzija rječnika nepovoljno kritiziraju, prvenstveno zbog nedostatka objektivnih standarda (v. Swanepoel 2008: 209).

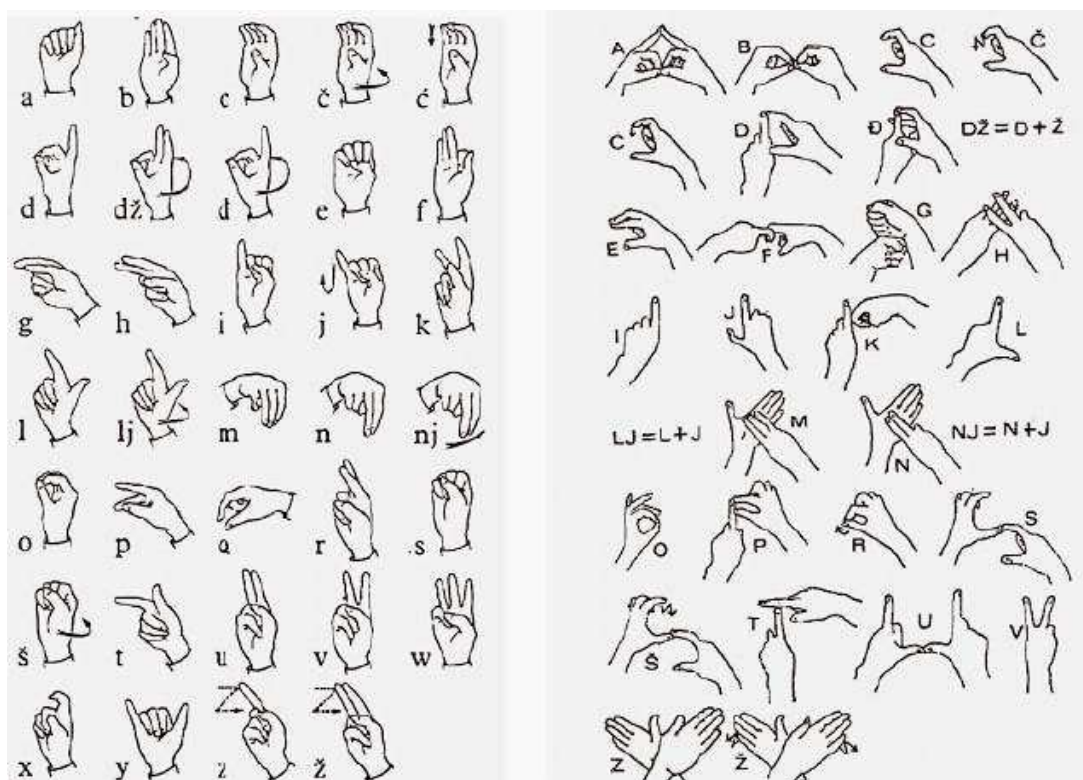
U Republici Hrvatskoj Ustavom je u čl. 12. definirano da je službeni jezik hrvatski, a službeno pismo latinica. Gluhih i gluhoslijepih osoba u Republici Hrvatskoj uvijek je bilo, danas ih je oko trinaest tisuća¹, no njihov način komunikacije u Zakonima se pojavljuje tek u kolovozu 2015. godine. Zakon o hrvatskom znakovnom jeziku i ostalim sustavima komunikacije gluhih i gluhoslijepih osoba u Republici Hrvatskoj u čl. 5. navodi: „(1) Hrvatski znakovni jezik je izvorni jezik zajednice gluhih i gluhoslijepih osoba u Republici Hrvatskoj, samosvojan je jezični sustav s vlastitim gramatičkim pravilima, potpuno neovisan o jeziku čujućih osoba. (2) Znakovi, odnosno riječi u znakovnom jeziku nastaju istodobnim emitiranjem lingvističkih informacija s više izvora, odnosno djelovanjem šaka, ruku, trupa, glave i lica, a tako producirani jezični signali prilagođeni su vizuospacijalnom modalitetu komunikacije.” Kao što hrvatski jezik ima svoju standardiziranu varijantu i priručnike (gramatika, pravopis, rječnik), tako bi i hrvatski znakovni jezik trebao proći standardizaciju i stvoriti vlastite priručnike.

Ovaj će rad opisati hrvatski znakovni jezik (HZJ) te leksikografske probleme takvoga jezika, ispitati kriterije evaluacije za različite vrste tiskanih i online rječnika, istražiti karakteristike postojećih *online* rječnika znakovnih jezika, te će se u konačnici predložiti model *online* rječnika HZJ-a. Ovaj rad predlaže skup kriterija za evaluaciju kao instrument za evaluaciju *online* rječnika znakovnih jezika u nadi da će doprinijeti napretku u kvaliteti vrednovanja rječnika.

¹ Benjak, Tomislav; Petreski, Natalie-Tanja; Štefančić, Vesna; Ivanić Martina; Radošević, Manuela; Vejzović Zlata. Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb. 2017.

2. O znakovnim jezicima

Znakovni je jezik prvi ili materinski jezik gluhih i gluhoslijepih. To je „jezik u mediju znakova napravljenih rukama i glavom” (Trask 2005.). Trask također navodi da je riječ o prirodnom jeziku razumijevajući pod tim pojmom „jezik koji jest, ili je nekoć bio, čiji materinski jezik” (*idem.*: s. v. *prirodni jezik*). Znakovni su jezici posve funkcionalni – imaju sposobnost da ispune sve potrebe svojih korisnika: „[...] s velikim rječnikom i bogatom i složenom gramatikom, potpuno [je] prilagodljiv i izražajan kao i govorni jezik” (*idem.*: s. v. *znakovni jezik*). Znakovni jezici nisu samo pantomima ili slovkanje prstima. Ručna abeceda služi samo kao pomoćno sredstvo u komunikaciji „koje se najčešće koristi za izricanje osobnih imena, naziva ustanova i manje poznatih mjesta, za stručne izraze i riječi za koje ne postoje dogovoreni znakovi ili su manje poznati“ (ZPZ 1 2006: 41). Riječ je o vrlo sporom načinu komunikacije – konkretno, tri puta sporijem od govorenog oblika: ručnim se abecedama „može komunicirati (pisati) oko 60 riječi u minuti, za razliku od glasovnog govora



(180 riječi o minuti)“ (Juriša 2012: 8). Ručne abecede oblikovanjem prstiju oponašaju velika i mala slova hrvatske abecede (slika 1).

Iako postoji internacionalni znakovni jezik (ISL), česta je zablude da svi gluhi u svijetu komuniciraju istim znakovnim jezikom. Znakovnih je jezika mnogo, npr. hrvatski znakovni jezik (HZJ), američki znakovni jezik (ASL), australski znakovni jezik (Auslan), britanski znakovni jezik (BSL), nizozemski znakovni jezik (NGT), brazilski znakovni jezik (BSL ili Libras) itd. Iako ti jezici dijele imena s govorenim jezicima, nisu jednako rašireni – znakovni jezici ne ovise o državnim granicama jer se razvijaju u svakoj zajednici gluhih. Korisnici BSL-a i ASL-a primjerice međusobno se ne mogu razumjeti, iako čujućci Amerikanci i Englezi dijele isti govoreni jezik. Gramatike znakovnih jezika ne nalikuju gramatikama jezika koji se govore na istom geografskom području. ASL dijeli više zajedničkih svojstava s govorenim japanskim nego s engleskim. (v. Nakamura 2008). Za razliku od oralno-auditivnog modaliteta govorenih jezika, znakovni jezici imaju vizualno-spacijalni plan izraza (v. Kavčić 2012: 16). Iz te razlike u modalnosti proizlaze i poteškoće zapisivanja znakovnih jezika te stvaranja njihovih rječnika koji će biti prikazani u daljnjem tekstu.

Sustavni opisi znakovnih jezika nastaju tek sredinom 20. stoljeća. Osnovna jedinica znakovnih jezika jest znak. Znak se sastoji od pet elemenata, tj. oblikotvornih obilježja: oblik i orijentacija šake, pokret ruke, mjesto izvođenja znaka i nemanualna obilježja znaka. HZJ razlikuje 44 različita oblika šake i 17 glavnih mjesta izvođenja. Pokret ruke najsloženije je obilježje znaka. To obilježje opisuje kako se ruka kreće kroz artikulacijski prostor – njezin smjer (gore, dolje, lijevo, desno, naprijed, natrag), ponavljanje pokreta, brzinu pokreta i koordinaciju (kada se koriste obje ruke u znakovanju). Orijentacija šake uspostavljen je položaj šake u odnosu na tijelo govornika. Nemanualna obilježja znaka su mimika, pokreti glave i pokreti tijela. Ova su oblikotvorna obilježja fonemi znakovnih jezika. Od fonema govorenih jezika razlikuju se po tome što se mogu pojavljivati istovremeno, a ne isključivo linearno.

HZJ razlikuje ikoničke i arbitrarne znakove. Ikonički znakovi ponekad nalikuju pantomimi jer oponašaju izgled predmeta oko sebe.

HZJ još razlikuje nominalne i predikatne znakove (v. ZPZ 1 2006: 70). Nominalni znakovi od predikatnih se razlikuju po kraćem i oštrijem pokretu izvođenja. Prilikom znakovanja nominalni znakovi se u HZJ-u ne dekliniraju te se padežna značenja iščitavaju iz konteksta.

² Izvor: Udruga osoba oštećena sluha Bjelovarsko-bilogorske županije. URL: <http://uoosbbz.hr/znakovni-jezik/> (8.9.2017.)

Znakovi nemaju rod, a spol osobe iskazuje se posebnim znakovima koji sadrže značenje ili muškog ili ženskog (npr. različiti znakovi za *baka* i *djed*), ili dodavanjem znaka *muško* ili *žensko* uz spolno neutralan znak – *brat* i *sestra* iskazuju se istim znakom, pa ako želimo naglasiti da se radi o *sestri* znakovat ćemo ŽENSKO-SESTRA/BRAT (v.op. cit.: 70). Tri su vrste predikatnih znakova:

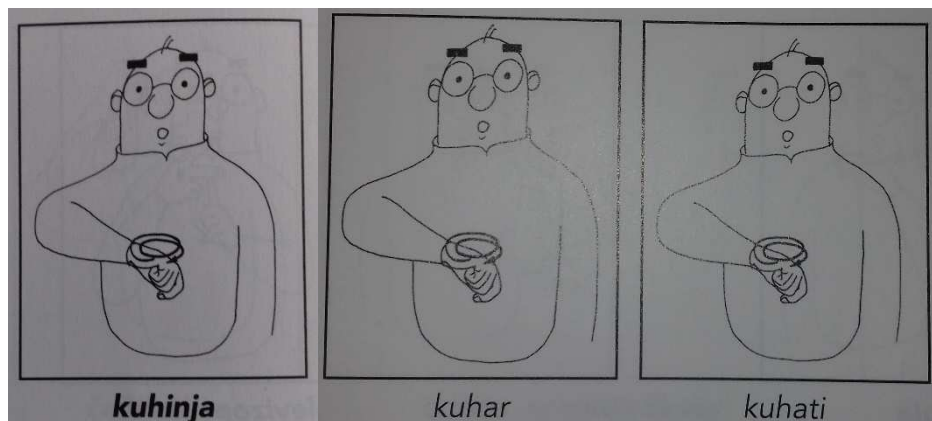
- a) jednostavni – znakuje se vršitelj radnje i infinitiv glagola
- b) prostorni – oponašaju put ili lokaciju u prostoru znakovanja
- c) flektivni – glagol se u prostoru artikulacije izvodi od subjekta ka objektu radnje, te se uvećava broj ponavljanja pokreta ovisno o broju subjekata i objekata (v.op. cit.: 124).

HZJ razlikuje samo tri glagolska vremena: prošlo, sadašnje i buduće (v. op. cit.: 87). Znak *sada* znakuje se tik uz tijelo znakovatelja. HZJ ima poseban znak za prošlo vrijeme, *prije*, koji se znakuje kao dio predikata, a može se opisati kao zamahivanje rukom unatrag preko ramena. Što je neki događaj dalje u prošlosti, pokret ruke je intenzivniji prema natrag ili ga se više puta ponavlja. Također, HZJ ima poseban znak za buduće vrijeme *bude* koji se također znakuje kao dio predikata. Što je neki događaj dalje u budućnosti, znak *bude* intenzivnije se znakuje prema naprijed, od znakovatelja (v. ZPZ 2 2006: 80). Takvo označavanje vremenskih točaka nije veoma precizno. Ako je važno znati točno vrijeme vršenja neke radnje, vrijeme će se znakovati adverbijalno (v.op. cit.: 129), točnije znakovat će se točan dan, mjesec, godina, sat ili neka slična oznaka.

HZJ rečenice najčešće negira česticom *ne*. Hrastinski (2010, prema Kavčić 2012: 49) česticu *ne* dijeli na manualni znak NE i nemanualne oznake odmahivanja glavom. Manualni znak čestice *ne* u rečenici se javlja prije glagola koji se negira (v. ZPZ 1 2006: 69, 89). Istovremeno se javlja i nemanualna oznaka odmahivanja glavom, no njena artikulacija traje do kraja znakovanja glagola koji se negira. U praksi se često ispušta manualni dio čestice *ne* (v. ZPZ 3 2006: 88).

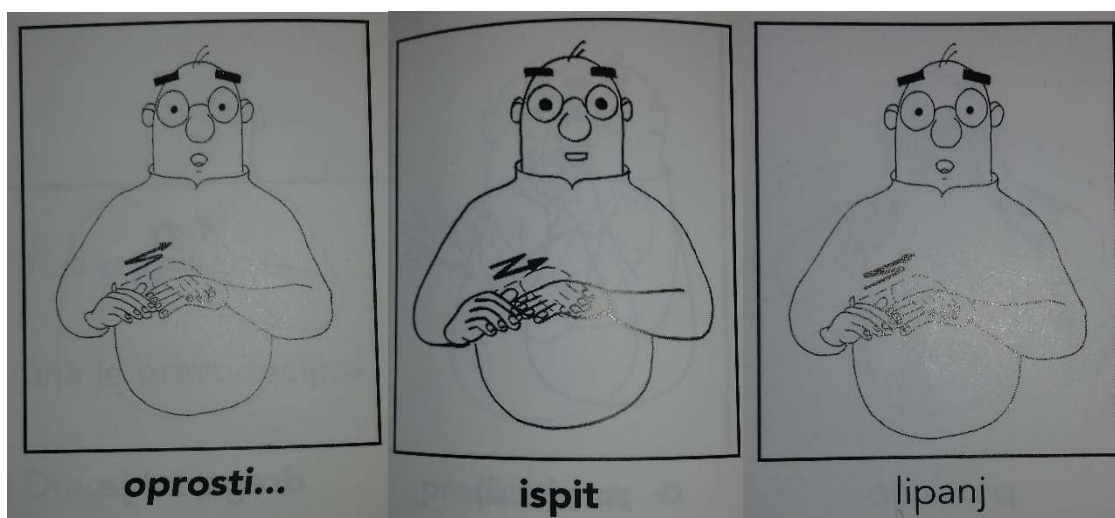
Upitna se rečenica kao takva prepoznaje prema odgovarajućem izrazu lica osobe koja postavlja pitanje. Mimika lica mora odavati interes za odgovor sugovornika i znatiželju, a posljednji znak zadržava se malo dulje u prostoru artikulacije u iščekivanju odgovora (v. ZPZ 1 2006: 55).

Neki pojmovi u HZJ-u koji su povezani sličnim značenjem imaju gotovo isti znak, npr. *kuhati, kuhar, kuhanje, kuhinja, kuharski, kuhinjski* (slika 2).



Slika 2: ZPZ: kuhinja, kuhar, kuhati

Neki pojmovi nepovezanih značenja također mogu imati isti znak, a značenje se tada otkriva iz konteksta, npr. *oprosti, ispit, lipanj, maturac* (slika 3). (v. ZPZ 2 2006: 177)



Slika 3: ZPZ: oprost, ispit, lipanj

2.1. Bilježenje znakovnih jezika

Znakovni jezik, zbog svoje modalnosti i obilježja simultanosti kod fonema, ne može biti zapisivan poput govorenoga jezika. „ASL nema pisani oblik. Znak prenosi koncept, a ne englesku riječ te izvođenje znaka uključuje pet elemenata koje treba opisati” (Tennant, Gluszek Brown 1998: 26). Moguća je transkripcija – ona se u engleskom jeziku naziva

glossing, a jedinica transkripta je *gloss*. Glos je u hrvatskom „znak u pisanoj formi – glagoli se zapisuju u infinitivu, imenice u nominativu jednine, a pridjevi u nominativu jednine, muškog roda” (Filić 2016: 12). Udžbenik HZJ-a Saveza *Dodir*, „Znak po znak” (ZPZ) koristi metodu zapisivanja koja je kombinacija glosova i simbola koji opisuju pokret, ponavljanje pokreta i slično (tablica 1).

oznaka	primjer	značenje
Velika slova	VIDJETI	znak na HZJ-u
-	RAZGOVOR-NA-ZNAKOVNOM	kada je potrebno više riječi na govornom jeziku da bi se opisao 1 znak na HZJ-u
-	K-A-R-O-L-I-N-A	riječ se slovka jednoručnom ili dvoručnom abecedom
+	POLAKO++	plus označava ponavljanje znaka
*	DUGO*	znak je posebno naglašen, ali ne ponavljanjem
,	ICI RAVNO, PRVO DESNO	sintaktička pauza
?	ŠTO “kako” TI?	kraj upitne rečenice
!	HEJ!	uzvik
...	M-A-R-...	nedovršenost
[]	RAZGOVOR-NA-ZNAKOVNOM[brzo]	gramatičke modulacije znakova
[fragment]	JESTI[fragment]	započeto i prekinuto izvođenje znaka
[tema]	ŠKOLA[tema] ANA ICI ŠKOLA	ono o čemu se govori, početak rečenice
""	“kratki rukavi”	pantomima, ikonički opisi ili akcije
""	STAJATI“u redu”	kontekstualne modifikacije znakova
mala slova	DATI-ja-ivanu	pozicija ili kretanje znaka kroz prostor

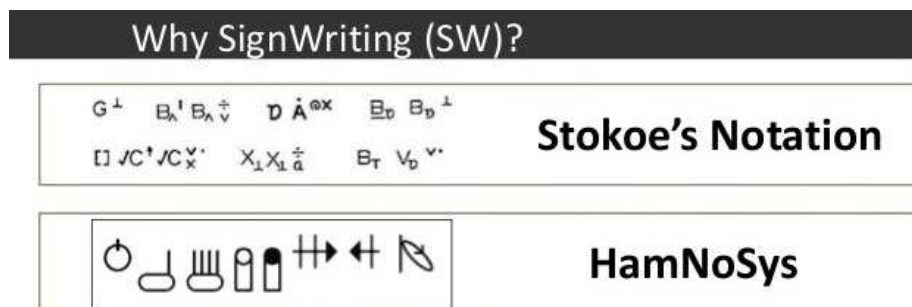
Tablica 1: oznake u transkriptu HZJ-a

Osim transkribiranja, znakovne je jezike moguće pribilježiti sustavima za bilježenje – ovdje će se prikazati tri najpoznatija.

Prvi sustav bilježenja osmislio je Stokoe za ASL i on je fonetički. Sustav se sastoji od latiničnih slova i arapskih brojkama kojima se bilježe oblici šake korišteni u jednoručnoj abecedi i ikoničkih glifova kojima se bilježe pokret, orijentacija i položaj šake. Stokoeovim se sustavom bilježilo slijeva nadesno uz ograničeno okomito nadodavanje simbola. Ovaj se sustav više ne koristi jer mu nedostaje način bilježenja nemanualnih oznaka i nekih aspekata pokreta, no ima veliku važnost kao prvi prikaz toga da se znakovni jezik može fonetski zapisati poput bilo kojeg drugog jezika (v. Stokoe 1960.).

Drugi sustav bilježenja je Hamburški sustav bilježenja HamNoSys (*Hamburg Notation System*). On se naslanja na Stokoeov sustav, no sličniji je *SignWritingu* jer apstraktnim

sličicama prikazuje početni položaj nekog znaka (oblik, orijentaciju i lokaciju šake) te promjenu početnog položaja ili pokret iz početnog položaja. Sadrži oko 210 simbola, a od toga je oko sto simbola za oblik šake. Kao i *SignWriting*, HamNoSys može se internacionalno koristiti (v. Hanke 2004.). Na slici 4 zapisana je rečenica „Why SignWriting (SW)?” (engl. Zašto SignWriting (SW)?) kojom se uspoređuje Stokoeov sustav bilježenja s HamNoSys-om.



Slika 4: HamNoSys i Stokoeov sustav bilježenja³

Valerie Sutton 1974. osmislila je tzv. *SignWriting* sustav bilježenja ASL-a. Njezin je sustav slikovni (slika 5) i, za razliku od HamNoSys-a, zamišljen je kao sustav koji bi gluhi koristili u svom svakodnevnom životu. Simboli toga sustava apstraktne su sličice ruku, lica i tijela, te pokreta, orijentacija, kontakata, lokacija i facijalnih ekspresija koji su prostorno organizirani na stranici. Na slici 2 prikazan je zapis naziva „SignWriting”. Ovim se sustavom bilježenja bilježi fizički opis izvođenja znaka. Iako ima brojne prednosti (lako se uči, lako se čita, može se prilagoditi različitim znakovnim jezicima), ima i par mana – zbog velikog broja simbola i finesa moguće je na više načina zabilježiti isti znak te, kao i svaki dvodimenzionalni način bilježenja, ne može prenijeti baš sve detalje pokreta pri znakovanju (v. Da Rocha Costa i Pereira Dimuro 2003.).



Slika 5: primjer SignWritinga⁴

2.2. Rječnici znakovnih jezika

³ Izvor Costa, Roberto; Barreto, Madson. SignWriting symposium presentation 32: Relevance of SignWriting as a way of transcribing the phonology of sign languages. SignWriting. 2014. URL: <http://www.signwriting.org/symposium/presentation0032.html> (28.8.2017.)

⁴ Izvor: Wikipedia: SignWriting. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:SignWriting-render.svg>

Od nastanka prvih sustavnih opisa znakovnih jezika, očita je potreba za kvalitetnim rječnicima. Tiskani rječnici znakovnih jezika iz 20. stoljeća bili su jednosmjerni abecedni popisi riječi (ponekad i tematski podijeljeni) uz koje slijedi prijevod na znak znakovnoga jezika slikom i opisom oblikotvornih obilježja, no postojao je i manji broj jednosmjernih rječnika koji nižu znakove prema nekom od oblikotvornih obilježja uz koje slijedi prijevod na govoreni jezik, npr. „A dictionary of American Sign Language on linguistic principles” (William C. Stokoe, Dorothy C. Casterline i Carl G. Croneberg) iz 1976.

Prvi su rječnici odabirali natuknice slobodnim odabirom leksikografa⁵ iz rječnika govorenih jezika. U takvom se postupku javlja problem – direktan prijevod najfrekventnijih riječi na znakove ne rezultira i popisom najfrekventnijih znakova. Za stvaranje korpusa za izradu rječnika znakovnog jezika uzima se nekoliko gluhih koji razgovaraju o zadanim temama dok ih se snima. Proučavajući snimke leksikografi mogu zaključiti koji su znakovi najfrekventniji. Danas postoji nekoliko većih korpusa, npr. korpus „[...] znakovnog jezika gluhih zajednica u Nizozemskoj, Ujedinjenom Kraljevstvu, Irskoj, Švedskoj, Grčkoj, Australiji i SAD-u, ali i u Maliju”(Crasborn 2010: 457).

Budući da se znakovni jezici razlikuju od govorenih po modalnosti, nije lako tiskati rječnik koji će pružiti dovoljno lakorazumljivih vizuospcijalnih podataka. Neki rječnici koriste neki od ranije spomenutih postojećih sustava bilježenja za prijenos dodatnih informacija o izvođenju znaka. „Problem je taj što, da bi profitirao iz kodiranih informacija, korisnik mora uložiti trud i vrijeme da nauči (ne baš transparentne) kodove ili mora konstantno konzultirati ključ za (de)kodiranje. Ništa ne ukazuje na to da su korisnici spremni na takvo ulaganje.” (Singleton 2000: 205).

Stoga je lakše koristiti rječnike koji uz slikovni prikaz znaka daju kratki opis pokreta. Moderna tehnologija donosi nove medije i omogućava stvaranje e-rječnika znakovnih jezika koji mogu sadržavati tekst, sliku, sustave bilježenja i, najvažnije, videosnimke. Pri korištenju *online* rječnika znakovnog jezika, ili pak onoga na CD-u, nemoguće je ne složiti se sa Singletonom koji pišeda je, „mnogo takvih razočaravajuće zbog neuspjeha u iskorištavanju izvanrednih mogućnosti koje nudi tehnologija, a neki su samo malo iznad grubih pojmovnika s ograničenim mogućnostima pretraživanja” (2000: 200). Naravno, postoje i odlični primjeri rječnika koji su kvalitetno iskoristili dostupne tehnologije i stare formate ostavili po strani⁶.

⁵ Prve su rječnike stvarali oni kojima su bili potrebni, najčešće nastavnici znakovnih jezika ili roditelji gluhe djece, tj. nisu ih stvarali profesionalni leksikografi što utječe na karakteristike i kvalitetu rječnika.

⁶ Npr: *online* rječnik „Woordenboek Nederlands — Vlaamse Gebarentaal, Vlaamse Gebarentaal — Nederlands” URL: <http://gebaren.ugent.be/> (10.5.2017.) i „Online Dictionary of NZSL” URL: <http://nzsl.nz/> (8.9.2017.)

2.3. Rječnici HZJ-a

U vrijeme pisanja ovog rada HZJ nema visokokvalitetan rječnik. ZPZ 1–3 kao priručnik za učenje HZJ-a (2006. i 2007.) korisnicima nudi *znakovnicu* – tematske abecedne popise glosova uz koje su znakovi prikazani sličicama. Popis svih glosova nalazi se na kraju svake cjeline priručnika. Uz priručnik dolazi i DVD na kojem se također nalazi *znakovnica* no korištenje DVD-a nije ugodno iskustvo za korisnika – ne postoji opcija pretraživanja zbog čega je nužno listati stranice i stranice glosova, a videosnimke znakova sporo se pokreću i često zastaju. Tiskan je samo jedan tradicionalni rječnik HZJ-a: „Hrvatski znakovni jezik” grupe autora⁷ koji je objavljen 2015. godine. Taj je rječnik abecedni popis glosova i jedne ili više fotografija izvođenja znaka. Rječnik ne sadrži mnogo natuknica, a one koje jesu uvrštene u njega nisu najfrekventnije riječi ni najfrekventniji znakovi. Npr, postoji natuknica za riječ *žuboriti*, no ne i *žvakati*, a jedina natuknica pod slovom *đ* znak je jednoručne abecede za slovo *đ*. Drugi tiskani rječnik HZJ-a teži statusu specijaliziranoga rječnika „Gluhi i znakovno medicinsko nazivlje: kako komunicirati s gluhim pacijentom”⁸ iz 2010. Uz tekstove o HZJ-u i zajednici Gluhih donosi rječnik podijeljen na dva dijela: medicinsko pojmovlje i opće pojmove. Općih pojmova nije ni dvadeset (npr. *ići*). Medicinskih pojmova ima oko 210 (npr. *alergija*, *Alzheimerova bolest* i sl.). Natuknice općih pojmova sadrže samo fotografiju izvođenja znaka i glos, a natuknice medicinskih pojmova uz to sadrže i definiciju pojma. Jedini online rječnik HZJ-a zvan *CroDeafWeb*⁹ bio je na dobrome putu – sadrži abecedni popis glosova, svaka natuknica ima neki oblik videoformata koji prikazuje znakovanje znaka i kratki opis pokreta pri znakovanju. Nažalost ima samo oko 500 natuknica, od kojih je velik dio liturgijskih značenja, i nije održavan pa je na novijim sustavima postalo nemoguće prokazati sadržaj natuknica. Usporedba navedenih rječnika HZJ-a po broju natuknica prikazana je u tablici 2.

Rječnik:	Broj natuknica:
Znak po znak	4500
Hrvatski znakovni jezik	1200
CroDeafWeb	500
Gluhi i znakovno medicinsko nazivlje	230

⁷ Ristić, Milan. Baštijan, Zdravka. Biškupić Andolšek, Tajana.

⁸ Gluhi i znakovno medicinsko nazivlje: kako komunicirati s gluhim pacijentom. Šegota, Ivan; Šendula-Jengiđ, Vesna; Herega, Damir; Petaros, Anja; Conar, Jevgenij. Zagreb. Medicinska naklada. 2010.

⁹ URL: <http://www.crodeafweb.org/rjecnik/>

Tablica 2: približan broj natuknica rječnika HZJ-a

3. Evaluacija rječnika

Evaluacija tradicionalnih tiskanih rječnika ima, no one su, kako i Hartmann komentira: „(...) opsjednute osobnim predrasudama umjesto da budu uočene zbog primjene objektivnih kriterija”(1996: 241). Kako bi se olakšalo provođenje objektivnih kriterija pri evaluaciji, nužno je stvoriti kakav mjerni sustav. Stvoreni su popisi točaka koje bi trebalo proći u pisanju evaluacije rječnika. Landau (2011.) spominje popis nužnosti lingvistkinje Mary Haas (1962.) za bilo koji dvojezični rječnik te komentira ograničenja koja navedene nužnosti postavljaju same sebi:

1. Donosi prijevod za svaku riječ polaznoga jezika.
2. Pokriva cijeli leksik polaznoga jezika.
3. Daje gramatičke, sintaktičke i semantičke podatke.
4. Daje naputke za korištenje.
5. Uključuje imena.
6. Uključuje posebne terminologije, npr. znanstveno pojmovlje.
7. Pruža i ukazuje na pomagalo za sricanje i alternativne opcije sricanja.
8. Uključuje izgovor.
9. Veličinom je kompaktan što očito ograničava ispunjavanje točaka 1–8. (v. Landau 2001: 11)

Tradicionalni tiskani rječnik ne može biti kompaktne veličine i istovremeno pružiti sve ranije navedene podatke. Prva navedena Haasina nužnost – pružanje prijevoda za svaku riječ u polaznom jeziku – može se ostvariti samo na mrtvom jeziku jer samo mrtvi jezici imaju konačan broj tekstova i ne proizvode nove rečenice (v. Zgusta 1971: 217). S e-rječnicima pak uvijek postoji mogućnost nadopuna novim natuknicama i proširenja postojećih. E-rječnici „sa svojom mogućnošću da ponude poveznice na druge natuknice i izvore podataka mogu zbilja biti praktično beskrajni kada govorimo o količini podataka koje mogu učiniti dostupnima” (Singleton 2000: 199–200). Jackson (1996: 7–11) za glavne kriterije procjene rječnika predlaže raspon vokabulara, tvorbu riječi, homografe, definicije, podjele značenja, leksičke odnose, kolokacije, konotacije, izgovor, gramatiku, upotrebu, primjere, etimologiju i posebna obilježja

Kriteriji procjene tradicionalnih tiskanih rječnika mogu se primijeniti i na e-rječnike uz dodatak kriterija procjene za nove elemente koje donosi novi medij. Noviji kriteriji procjene rječnika mogu se podijeliti u kategorije poput onih koje navodi Svensén (2009: 483): funkcije

rječnika, korisnici rječnika, savjet dan korisnicima, cijena, izgled i web-dizajn, prevoditelj, usporedba s drugim rječnicima, pretpovijest rječnika, upućivanje na druge procjene i recenzije, recenzent, rječnički korpus, izbor lema, oblikovanje lema, mogućnosti pristupa i pretraživanja, struktura natuknica, normativna/deskriptivna dimenzija, ekvivalenti, gramatika, ortografija, izgovor, semantičke i enciklopedijske informacije, diasistematične informacije, etimologija, primjeri, kolokacije, idiomi, ilustracije, sinonimi i antonimi, unakrsno povezivanje, razbibriga i jedinstvena završna procjena. Ovaj popis već navodi neke elemente koji su primjenjivi samo na e-rječnicima poput web-dizajna i mogućnosti pristupa i pretraživanja.

Što se rječnika znakovnih jezika tiče, postoje dodatni elementi koje treba uključiti u evaluaciju.

Posljednjih je godina objavljeno podosta novih tekstova o leksikografiji znakovnih jezika koji se bave najvećim poteškoćama u tom području kao što su lematizacija, podaci koje natuknica sadrži, te poredak i pretraživanje u e-rječnicima (v. Zwitterlood, Hedehaard Kristoffersen i Troelsgård 2013: 259–283). Zwitterlood, Hedehaard Kristoffersen i Troelsgård (v. 2013: 280) izražavaju želju da se kroz napredak tehnologije stvori korisničko sučelje rječnika kroz koje će korisnik odabrati vrstu podatka koji treba (npr. sinonimi, gramatički podaci i sl.), koje će korisniku biti uvijek dostupno (npr. na pametnom telefonu ili tabletu) i koje će biti povezano s drugim jezičnim izvorima. Budući da je leksikografija znakovnih jezika slabo zapažena leksikografska grana, Zwitterlood (2010.) donosi najvažnije podatke o znakovnim jezicima i društvima koja se njima koriste, te opisuje dosadašnju leksikografsku tradiciju vezanu uz znakovne jezike. Također, piše o stanju u Nizozemskoj i donosi recenziju tiskanog i *online* rječnika NGT-a (nizozemski znakovni jezik) kojima najviše zamjera malen broj natuknica koje sadrže malo podataka. Capovilla *et al.* (2003.) opisuju razvoj priručnika BSL-a od tiskanog rječnika do e-enciklopedije i rada s kvadriplegičarima. Opisuje prvi tiskani i digitalni rječnik Librasa kao trojezičan enciklopedijski rječnik. Taj je rječnik trojezičan jer sadrži engleski, portugalski i Libras (bilježen *SignWritingom*). Hanke (2004.) opisuje sustav bilježenja HamNoSys te njegovu primjenu u obradi znakovnih jezika. Hanke i Storz (2008.) opisuju tehničku stranu stvaranja korpusa tehničkog pojmovlja DGS-a (njemački znakovni jezik) i zapisivanje znakova sustavom bilježenja HamNoSys. Prikazuju i iLex – softversko rješenje problema pristupa jezičnim resursima za empirijska istraživanja znakovnih jezika i stvaranje novih jezičnih resursa. Kristoffersen, Hedegaard i Troelsgård (2012.) daju pregled povijesti rječnika znakovnih jezika i pristupa bilježenju takvih jezika. Kao najbolje rješenje za rječnik znakovnih jezika ističu nove elektroničke medijske formate koji donose elemente poput

poveznica i multimedija, mogućnosti pretraživanja, prilagodljivosti i mogućnosti zadovoljavanja raznolikih potreba korisnika. Te elemente smatraju iznimno korisnim osobinama rječnika znakovnog jezika.

Kriteriji odabrani za evaluacijski instrument za *online* rječnike znakovnih jezika u ovom diplomskom radu smatraju se najrelevantnijima prema radovima ranije navedenih autora, ali i prema vlastitom iskustvu autorice u korištenju takvih rječnika.

Cilj i svrha instrumenta jest omogućavanja evaluacije e-rječnika bilo kojeg znakovnog jezika i predlaganja modela funkcionalnog i korisnog e-rječnika HZJ-a.

3.1. Evaluacijski instrument za *online* rječnike znakovnih jezika

1) Namjena rječnika:

- a) za stručnjake
- b) za izvorne govornike
- c) za učenje znakovnog jezika kao stranog jezika

Obrazloženje: Kao sa svim rječnicima, važno je znati tko će biti većina korisnika rječnika kako bi leksikograf mogao bolje predvidjeti njihove potrebe i stvoriti rječnik koji će sve te potrebe zadovoljiti. Varantola (v. 2002.) korisnike ugrubo dijeli u tri skupine: stručnjake, nestručne korisnike i one koji uče jezik. Kad su u pitanju znakovni jezici korisnici mogu biti gluhi izvorni govornici, stručnjaci u edukaciji i rehabilitaciji ili lingvisti ili bilo tko sa željom da nauči znakovni jezik i upotrebljava ga u komunikaciji.

2) Vrsta rječnika prema područjima koja pokriva:

- a) specijalizirani
- b) opći

Obrazloženje: Budući da rječnika znakovnih jezika niti nema mnogo, većina ih je opća. No npr. DSG je već razvio projekt specijaliziranog rječnika tehničkog nazivlja iz područja psihologije, socijalnog rada, računalne tehnologije, stolarije i drugih. (v. König, Reiner i Langer 2004: 379–404)

3) Vrsta rječnika s obzirom na normu

- a) deskriptivni
- b) normativni

Obrazloženje: Važno je utvrditi je li namjena rječnika da propisuje točne oblike, upotrebe i značenja ili je cilj opisati korištenje jezika takvo kakvo jest.

4) Broj jezika u rječniku:

- a) jednojezični
- b) dvojezični
- c) višejezični

Obrazloženje: Većina današnjih službenih govorenih jezika ima svoje jednojezične rječnike – riječ jednoga jezika objašnjava se drugim riječima istoga jezika, odnosno polazni jezik ujedno je i metajezik rječnika. U slučaju znakovnih jezika to bi bilo moguće i upotrebljivo u videoformatu ili nekim od sustava za bilježenje. Koliko nam je sada poznato, još ne postoji takav rječnik. Rječnici znakovnih jezika najčešće su dvojezični – prevodi se znak znakovnog jezika na riječ govorenoga jezika (npr. HZJ na hrvatski). Višejezični rječnici mogu znak jednog znakovnog jezika prevoditi na više govorenih jezika ili jednu riječ npr. engleskog jezika prevesti na više znakova više znakovnih jezika.

5) Usmjerenost:

- a) jednosmjerni
- b) dvosmjerni

Obrazloženje: Jednosmjerni rječnici biraju leme iz jednog jezika i daju njihov prijevod na drugi jezik. Dvosmjerni rječnici sadrže prijevode i u jedan i u drugi jezik, s time da su ta dva dijela većinom razdvojena (v. Hausmann i Werner 1991: 2740). Rječnik znakovnog jezika najjednostavnije je koristiti ako je jednosmjerni i ako je poredak natuknica po glosovima. Da je rječnik dvosmjerni korisnik bi imao mogućnost pretraživati rječnik prema oblikotvornim obilježjima znakova (fonemima), no za to bi morao savladati sustav bilježenja koji se koristi u tom rječniku – korisnik mora uložiti više truda, no time i više profitira.

6) Funkcija:

- a) produkcija sadržaja
- b) recepcija sadržaja

Obrazloženje: Jedna od karakteristika dvojezičnih rječnika je upravo funkcija koja ukazuje na to je li svrha rječnika pomoć pri recepciji sadržaja ili pri produkciji sadržaja (v. Hausmann i Werner 1991: 2741).

7) Usmjerenost s obzirom na materinski jezik korisnika:

- a) namijenjeni korisnicima kojima je jedan od jezika u rječniku materinski
- b) namijenjeni izvornim govornicima oba jezika u rječniku

Obrazloženje: Kako Hausmann i Werner navode (v. 1991: 2742) kod jednosmjernih se dvojezičnih rječnika ističe je li matični jezik polazni ili odredišni jezik. Dvojezični dvosmjerni rječnici namijenjeni su izvornim govornicima oba jezika koje pokrivaju, no često ne

ispunjavaju svoj cilj ili imaju opsežnu i kompleksnu strukturu. Stoga su jednosmjerni rječnici prilagođeniji korisniku.

8) Korisničko sučelje:

- a) prikaz stranice
- b) jednostavnost dizajna
- c) intuitivnost, lako korištenje
- d) prilagodljivost za korisnike oštećena vida (veličina slova, kontrast)
- e) jednostavna navigacija među povezanim sadržajima
- f) upute za korištenje, tumač simbola, kratica i sadržaja natuknica

Obrazloženje: Dizajn i izgled e-rječnika moraju dobro razumjeti potrebe svojih korisnika. Kako i gluhi i gluhoslijepi koriste znakovne jezike, dizajn mora biti čist i jednostavan s jačim kontrastom i lako dostupnom opcijom uvećavanja slika i teksta za korisnike oštećena vida. Funkcionalnostima rječnika trebalo bi se vrlo jednostavno pristupati i moći ih intuitivno koristiti. Pri početku korištenja, ali i kasnije, korisnik bi trebao imati pristup uputama za korištenje. Budući da se od e-rječnika očekuje povezivanje podataka i izvora koji su relevantni jedni za druge, navigacija tim poveznicama mora biti brza i jednostavna.

9) Pretraživanje:

- a) smjer pretraživanja:
 - i) jednosmjerno (iz govorenog u znakovni jezik)
 - ii) jednosmjerno (iz znakovnog u govoreni jezik)
 - iii) dvosmjerno
- b) provjera pravopisa
- c) pretraga popisa natuknica ili cijelih natuknica

Obrazloženje: E-rječnici govorenih jezika gotovo su uvijek dvosmjerno pretraživi. To je rijetkost sa znakovnim jezicima budući da se oni zapisuju posebnim sustavima bilježenja. Neki su rječnici znakovnih jezika omogućili dvosmjerno pretraživanje tako da korisnik odabire oblikotvorna obilježja znaka, temu pod koju traženi pojam pripada i slične karakteristike. Provjera pravopisa unutar tražilice uvijek je prednost, pogotovo kada korisnik rječnika u pretraživanju ne koristi svoj materinski jezik. Pretraživanje cijelih natuknica može dati više rezultata od pretraživanja popisa natuknica.

10) Rezultati pretrage:

- a) vrsta podataka uključenih u popis rezultata
- b) mogućnost sužavanja rezultata
- c) oznaka relevantnosti

Obrazloženje: Kao kod svakog pretraživanja, važno je koji će se sve podaci pojaviti na samom popisu rezultata. Kod *online* rječnika znakovnih jezika to mogu biti fotografije, skice, videosnimke, gif, zapis sustavom za bilježenje, identifikacijski broj ili oznaka, vrsta riječi, glos, oblikovanje usana, tekstualni opis, ekvivalenti i tema (v. Kristoffersen i Troelsgård 2012, Zwitterlood et al. 2013). Mogućnost sužavanja popisa rezultata korisna je odlika funkcije pretraživanja. Dodatna korisna odlika bila bi oznaka relevantnosti svakog pojedinog rezultata naspram zadanih kriterija pretraživanja.

11) Natuknice:

- a) broj natuknica
- b) mogu li korisnici dodavati natuknice
- c) količina besplatnog sadržaja
- d) može li se sadržaj preuzeti (slike ili videosnimke znakovanja znaka)
- e) kriterij poretka natuknica:
 - i) abecedno po prijevodu u govoreni jezik
 - ii) po oblikotvornim obilježjima
 - iii) tematski
- f) kako su odabrane natuknice
 - i) iz korpusa
 - (1) jesu li odabrani visokofrekventni znakovi
 - ii) drugi izvor, slobodna volja leksikografa
 - iii) jesu li uključene i vlastite imenice (antroponimi i toponimi)
- g) sadržaj natuknice:
 - i) prijevod znaka na govoreni jezik
 - ii) prijevod znaka na više govorenih jezika
 - iii) detaljna i pregledna videosnimka znakovanja
 - iv) detaljna i pregledna slika znakovanja
 - v) opis znaka (oblikotvornih obilježja koja tvore znak) pisan govorenim jezikom ili audiodatoteka
 - vi) opis znaka pisan sustavom bilježenja
 - vii) podaci o oblikovanju usana
 - viii) kontekst, znak u upotrebi
 - ix) gramatički podaci (npr. modifikacije znakova)
 - x) podjela značenja (npr. polisemija, homonimija)
 - xi) podaci o geografskoj raširenosti znaka

- xii) primjeri
- xiii) kolokacije
- xiv) idiomi
- xv) leksički odnosi (npr. sinonimi, antonimi, itd.)
- xvi) etimologija znaka
- xvii) semantički i enciklopedijski podaci
 - (1) slika, crtež ili gif značenja znaka
- xviii) identifikacijska oznaka
- xix) tema

Obrazloženje: Ima li rječnik malo ili mnogo natuknica? Svi postojeći rječnici znakovnih jezika imaju neusporedivo manje rječničkih unosa naspram govorenih jezika – npr. Novi Zeland ima 3 službena jezika: NZSL, maorski i engleski. ODNZSL sadrži oko 4800 znakova, postojeći rječnici maorskog do 20000 riječi, a rječnici engleskog jezika bliže se brojci od pola milijuna riječi¹⁰. Kako se dijele značenja, tj. jesu li sva značenja znaka unutar iste natuknice? Jesu li odabrane natuknice znakovi koje gluhi često koriste? Budući da znakovni jezici najčešće nisu standardizirani na državnoj razini i rijetko se viđaju u medijima, regionalne skupine gluhih mogle bi pomoći proširiti rječnik unosom novih natuknica i povezivanjem postojećih natuknica sa sinonimima, no za to bi bilo poželjno uvesti i kakvu provjeru valjanosti. Je li sav sadržaj besplatan? Za korisnike znakovnog jezika korisno je moći preuzeti i(li) ispisati sadržaj rječnika, posebno slike i videosadržaj. Natuknice je moguće poredati abecedno (prema prijevodu na govoreni jezik), prema oblikotvornim obilježjima (čiji je redoslijed unaprijed određen) ili prema temama, a unutar svake teme moguće je jedan od ranije navedenih kriterija za poredak. Poredak natuknica nije od prevelike važnosti u e-rječnicima. Ako su natuknice odabirane iz korpusa, moguće je saznati i podatak o njihovoj frekventnosti. Frekventnost nekog znaka nije jednaka frekventnosti riječi kojima se može prevesti. Osim prijevoda znaka u riječ barem jednog govorenog jezika, natuknica *online* ili e-rječnika trebala bi sadržavati i videosnimku znakovanja svakoga znaka što uključuje i sve modifikacije i varijacije znaka koje ovise o kontekstu (ili barem one najfrekventnije). Opis oblikotvornih obilježja napisan na govorenome jeziku ili u obliku audiozapisa od velike je pomoći za gluhoslijepe korisnike. Znakovi nemaju izgovor, ali neki imaju element oblikovanja usana – znakovatelj oblikuje usne kao da uz znakovanje paralelno izgovara neke

¹⁰ Izvori: http://www.maorilanguage.info/mao_vocab_faq.html i <https://www.merriam-webster.com/help/faq-how-many-english-words>

samoglasnike, slogove ili riječi¹¹. Sadržaj poput primjera, kolokacija, idioma, sinonimije i sl. obogaćuje rječnike i od velike je važnosti korisnicima koji usvajaju jezik. Dodatan koristan podatak, budući da se znakovni jezici razvijaju spontano u svakoj zajednici gluhih, jest onaj o geografskoj proširenosti znakova. Etimološki su pak podaci iznimno rijetko dostupni jer znakovni jezici nisu bili dovoljno dokumentirani kroz povijest, no kada postoje, treba ih uključiti u sadržaj natuknice. Identifikacijska oznaka bila bi korisna u istraživačkim radovima korisnika koji su već napredni u služenju rječnikom – takva bi oznaka (npr. kombinacija slova i brojki) omogućila direktno pristupanje natuknici i skratila glos kojime bi se u nedostatku takve oznake identificirala natuknica.

12. Procjena dodatnih sadržaja:

- a) opis gramatike
- b) opis ortografije
- c) riječ/znak dana
- d) tezaurus
- e) igre riječima/znakovima
- f) povezani sadržaji
- g) poveznice na druge rječnike

Obrazloženje: E-rječnici mogu imati bogate dodatne sadržaje poput riječi/znaka dana, tezaurusa, igri riječima/znakovima, povezanih sadržaja i poveznica na druge rječnike koji su od velike pomoću korisnicima koji uče jezik.

13. Procjena kvalitete sadržaja:

- a) podaci o autorstvu
- b) ima li dovoljno natuknica s obzirom na to tko je ciljani korisnik
- c) jesu li točni prijevodi i podaci o znakovima (modifikacije, oblikotvorna obilježja, kontekst upotrebe i sl.)
- d) postoje li podaci o korpusu (ako je rječnik izrađen na korpusu)
- e) postoje li poveznice na korpus

Obrazloženje: Podaci o autorstvu neizostavan su segment projekta stvaranja jednog jezičnog priručnika kao što je rječnik. Sadržaj natuknica mora biti visoke kvalitete – rječnik je vodič svojih korisnika i stoga njegovi prijevodi i definicije moraju biti točni. Natuknice moraju biti mudro i precizno odabirane, te u skladu s tim kome je rječnik namijenjen – npr, ako je ciljani

¹¹ Schermer, Trude. The role of mouthings in Sign Language of the Netherlands: Some implications for the production of sign language dictionaries. *The Hands are the head of the mouth: The mouth as articulator in sign languages* (2001): 273-284.

korisnik početnik u učenju znakovnog jezika, potrebni su mu najfrekventniji znakovi. Podaci o korpusu, ponajprije o tome kako je korišten (npr. za odabir lema, kao izvor podataka o uporabi, za žive primjere upotrebe, kolokacije, podjele značenja, itd.), i povezivanje natuknica uz korpus rječnik čine pouzdanim i vjerodostojnim.

Jedan je od ciljeva ovoga rada bio istražiti kriterije za procjenu tiskanih i e-rječnika te izvući one koji su relevantni za rječnike znakovnih jezika. Drugi je cilj bio ukazati na razloge zašto rječnici znakovnih jezika moraju nadići tradicionalne tiskane formate. Kriteriji za procjenu dosada opisani u ovom radu dalje će biti korišteni kao oruđe za procjenu postojećih *online* rječnika znakovnih jezika kroz koju će se procijeniti i sam alat. To će biti temelj za izradu modela *online* rječnika HZJ-a. Za evaluaciju su odabrana dva *online* rječnika: rječnik NZSL-a jer je jedan od najkvalitetnijih besplatnih *online* rječnika znakovnoga jezika i *CroDeafWeb* rječnik jer je jedini postojeći *online* rječnik HZJ-a.

3.2. Evaluacija *online* rječnika NZSL-a

1) Namjena rječnika:

- a) za stručnjake
- b) za izvorne govornike
- c) za učenje znakovnog jezika kao stranog jezika

Rječnik je namijenjen nastavnicima i učenicima NZSL-a, gluhima, obiteljima i poznanicima gluhih, prevoditeljima, istraživačima, javnim agencijama i drugima.

2) Vrsta rječnika prema područjima koja pokriva:

- a) opći

S obzirom na široku skupinu ciljanih korisnika, rječnik je opći.

3) Vrsta rječnika s obzirom na normu:

- a) deskriptivni

Rječnik je deskriptivan jer ne propisuje kako bi NZSL trebao izgledati, već ga prikazuje onakvim kakav jest u današnjoj upotrebi.

4) Broj jezika u rječniku:

- a) višejezični

Rječnik je trojezičan jer uključuje sve službene jezike Novog Zelanda: engleski, maorski i NZSL.

5) Usmjerenost:

- a) dvosmjerni

Rječnik je dvosmjernan jer omogućuje pretraživanje prema engleskom ili maorskom glosu u NZSL i prema oblikotvornim obilježjima NZSL-a u engleski i maorski.

6) Funkcija:

- a) produkcija sadržaja
- b) recepcija sadržaja

Funkcije su rječnika i pomoć u recepciji NZSL-a i pomoć u produkciji na tom jeziku.

7) Usmjerenost s obzirom na materinski jezik korisnika:

- a) namijenjeni izvornim govornicima svih jezika u rječniku

Rječnik je namijenjen izvornim govornicima engleskog, maorskog i NZSL-a.

8) Korisničko sučelje:

- a) prikaz stranice
- b) jednostavnost dizajna
- c) intuitivnost, lako korištenje
- d) prilagodljivost za korisnike oštećena vida (veličina slova, kontrast)
- e) jednostavna navigacija među povezanim sadržajima
- f) upute za korištenje, tumač simbola, kratica i sadržaja natuknica

Stranica se brzo učitava, pregledna je i jednostavnog dizajna. Na samom vrhu stranice nalaze se kartice teme, ručna abeceda (koja se detaljno opisuje i sadrži poveznice na dodatne sadržaje), brojevi (također se detaljno opisuju i oprimjeruju modifikacije), vezani morfemi (koji su detaljno opisani, podijeljeni po vrstama i oprimjereni) i pomoć gdje se nalazi opis rječnika i natuknica (što se sve nalazi u njima i što znače termini koji se mogu naći u opisu natuknice). Polje za upis pojma koji se pretražuje nalazi se neposredno ispod kartica. Polje za pretraživanje je veliko i lako uočljivo, a u njemu stoji naputak da se pretražuje engleskim ili maorskim riječima. Ispod polja za pretraživanje nalazi se mogućnost naprednog pretraživanja. Rječnik se lako koristi jer je pregledan i sve su mogućnosti transparentne. Poveznica na stranicu pomoći dostupna je na svakoj stranici kojoj korisnik pristupi. Sučelje nije moguće prilagoditi (npr. povećati slova ili pojačati kontrast). Do povezanih se sadržaja brzo dolazi poveznicama.

9) Pretraživanje:

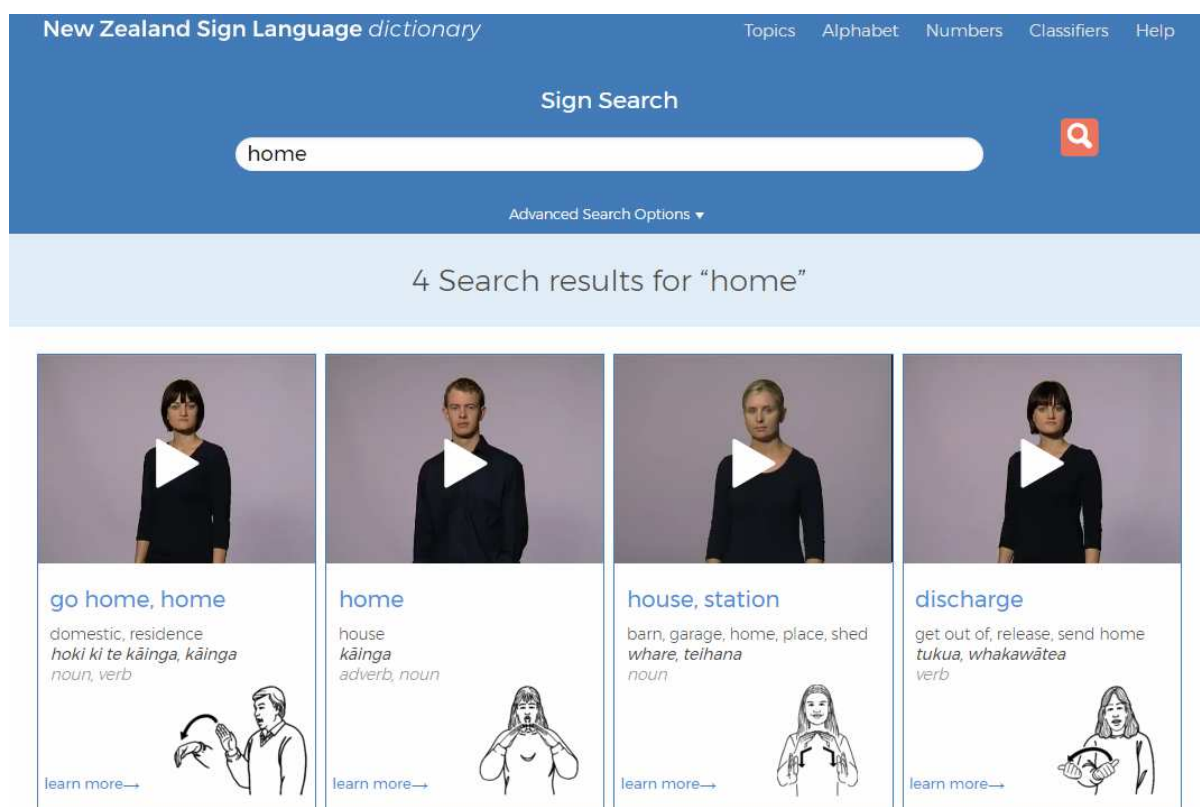
- a) smjer pretraživanja:
 - i) dvosmjerno
- b) pretraga popisa natuknica ili cijelih natuknica

Pretraživanje je dvosmjerno. Pretraživanje riječi engleskog i maorskog jezika, nažalost, nema provjeru pravopisa. Pretraga na NZSL-u spada u mogućnost napredne pretrage – korisnik odabire jedan oblik šake od ponuđenih 30, jedan od 26 položaja na tijelu, jednu od 45 tema i(li) jednu od 5 mogućnosti primjene. Pretraživanje osim lema u obzir uzima i dodatna značenja navedena u natuknici.

10) Rezultati pretrage:

- a) vrsta podataka uključenih u popis rezultata
- b) mogućnost sužavanja rezultata
- c) oznaka relevantnosti

Rezultata pretraživanja gotovo će uvijek biti više. Sam popis rezultata već uključuje videosnimku i ilustraciju znaka te prijevod na maorski (primjer prikaza rezultata na slici 6) zbog čega korisnik ne mora otvarati natuknicu po natuknicu kako bi zaključio koja mu je potrebna. Također može na temelju dobivenih rezultata zaključiti kako želi suziti pretragu ako u početku nije koristio sve moguće parametre pretraživanja. Rječnik ne koristi upečatljive oznake relevantnosti u prikazu popisa rezultata već samo natuknice reda od one s najviše podudaranja ka onima s najmanje podudaranja.



Slika 6: prikaz rezultata pretrage pojma home (engl. dom)¹²

11) Natuknice:

- a) broj natuknica
- b) mogu li korisnici dodavati natuknice
- c) količina besplatnog sadržaja
- d) može li se sadržaj preuzeti (slike ili videosnimke znakovanja znaka)
- e) kriterij poretka natuknica:
- f) kako su odabrane natuknice
 - i) iz korpusa
 - (1) jesu li odabrani visokofrekventni znakovi
 - ii) drugi izvor, slobodna volja leksikografa
 - iii) jesu li uključene i vlastite imenice (antroponimi i toponimi)
- g) sadržaj natuknice:
 - i) prijevod znaka na govoreni jezik
 - ii) prijevod znaka na više govorenih jezika
 - iii) detaljna i pregledna videosnimka znakovanja
 - iv) detaljna i pregledna slika znakovanja

¹² Izvor: ODNZSL: home. URL:

<https://www.nzsl.nz/signs/search?utf8=%E2%9C%93&s=home&hs=&l=&lg=&tag=&usage>

- v) opis znaka (oblikotvornih obilježja koja tvore znak) pisan govorenim jezikom ili audiodatoteka
- vi) opis znaka pisan sustavom bilježenja
- vii) podaci o oblikovanju usana
- viii) kontekst, znak u upotrebi
- ix) gramatički podaci (npr. modifikacije znakova)
- x) podjela značenja (npr. polisemija, homonimija)
- xi) podaci o geografskoj raširenosti znaka
- xii) primjeri
- xiii) kolokacije
- xiv) idiomi
- xv) leksički odnosi (npr. sinonimi, antonimi, itd.)
- xvi) etimologija znaka
- xvii) semantički i enciklopedijski podaci
 - (1) slika, crtež ili gif značenja znaka
- xviii) identifikacijska oznaka
- xix) tema

ODNZSL sadrži oko 4800 natuknica. Korisnici ih ne mogu direktno dodavati u rječnik, ali mogu predložiti izmjene ili dodavanje nekih znakova u rječnik. Sav je sadržaj besplatan i zaštićen *Creative Commons* licencom. Korisnik unutar svake otvorene natuknice ima mogućnost dodati je na tzv. popis vokabulara. Taj će popis sadržavati po jedan engleski i maorski glos te ilustraciju izvođenja znaka i može se otisnuti. Već je u opisu mogućnosti pretraživanja spomenuta podjela natuknica po temama. Odabere li korisnik temu “boje”, dobit će 19 rezultata čiji kriterij poretka nije vidljiv. *Online* rječnik nastao je na tiskanim rječnicima „A Dictionary of New Zealand Sign Language” (1997) i „A Concise Dictionary of New Zealand Sign Language” (2002). Budući da nije nastao na korpusu, nisu poznati podaci o frekventnosti znakova. Među lemmama nalaze se i vlastita imena.

Svaka natuknica sadrži engleski i maorski glos, dodatna značenja riječi ili znaka, ilustraciju izvođenja znaka, videosnimku izvođenja znaka, videosnimku rečenice zapisane glosanjem u kojoj se daje primjer upotrebe znaka pri čemu su glosovi poveznice na ostale znakove u rečenici, gramatičke podatke (npr. vrsta riječi, moguće modifikacije, izvodi li se jednom ili dvjema rukama i sl.) te bilješke (npr. savjet kako lakše upamtiti znak). Natuknice ne sadrže pisani opis znaka ni zapis znaka sustavom za bilježenje. Ilustracije izvođenja znaka često sadrže dodatnu ilustraciju koja uvećano prikazuje detalj izvođenja znaka koji se inače malo

teže uočava, npr. oblik šake iz više kutova i njegove promjene (ako ih ima). Za videosnimke znakovnja snimano je nekoliko znakovatelja. Pazilo se da snimka izvođenja znaka bude veoma pregledna – pozadina je neutralna, a znakovatelji nose jednoboje crne majice kako bi se šake dobro vidjele. Izvođenje znaka prikazano je u prirodnoj brzini, a videosnimka se može gledati i usporena. Slika i videosnimka jedini su prenositelji informacija o oblikotvornim obilježjima znaka. Podaci o oblikovanju usana nisu zasebno istaknuti, već su vidljivi samo u snimci znakovnja. Moguće modifikacije znaka nisu opisane unutar natuknice, no ponekad se mogu naći kao zasebna natuknica. Leksički odnosi poput npr. antonimije nisu istaknuti unutar natuknica. Etimološki podaci se navode kada su poznati, kao i podatak o tome je li riječ o arhaičnome ili rijetko korištenome znaku ili pak neologizmu. Nema podataka o geografskoj raširenosti znaka ni semantičkih ili enciklopedijskih podataka. Identifikacijske oznake natuknica nisu dio ovoga rječnika. Ako je natuknici dodijeljena tema, prikazana je i u samom sadržaju natuknice.

12. Procjena dodatnih sadržaja:

- a) opis gramatike
- b) riječ/znak dana
- c) povezani sadržaji

U tekstu o rječniku i u segmentu pomoć ukratko su opisana najvažnija gramatička obilježja znakovnih jezika, a među činjenicama o NZSL-u ukratko je opisana i povijest jezika. Opisa ortografije nema jer se rječnik za bilježenje znakova koristi isključivo glosanjem. Na početnoj stranici ne nalazi se znak dana, ali je prikazan jedan nasumičan znak. Kroz tu je opciju moguće pregledavati još nasumičnih znakova. Za korisnike koji uče NZSL bit će korisne poveznice na kontakte organizatora tečaja NZSL-a, poveznice na resurse za e-učenje i poveznice na vježbe znanja.

13. Procjena kvalitete sadržaja:

- a) podaci o autorstvu
- b) ima li dovoljno natuknica s obzirom na to tko je ciljani korisnik
- c) jesu li točni prijevodi i podaci o znakovima (modifikacije, oblikotvorna obilježja, kontekst upotrebe i sl.)

U kolovozu 2017. godine *online* rječnik NZSL-a (ODNZSL) koji postoji od 2011. dobiva novo ruho. Glavni urednik rječnika je David McKee, a ostali su urednici Rachel McKee, Alexander Pivac, Sara Pivac Alexander, Lynette Pivac i Mireille Vale. Ovaj rječnik sadrži mnogo natuknica i korisnih podataka za šaroliku korisničku publiku, no ponajviše za one koji uče znakovni jezik. Rječnik ima i aplikaciju za mobilne uređaje. Na projektu ovog rječnika

već godinama rade stručnjaci – stalno se nadopunjava i, po potrebi, korigira. Suradnici su veoma otvoreni za komunikaciju s korisnicima. Jedino što preostaje jest neki budući korpus povezati s rječnikom i uvesti neki sustav bilježenja znakova kako bi rječnik bio korisniji i jezikoslovcima i drugim stručnjacima.

3.3. Evaluacija *online* rječnika HZJ-a

1) Namjena rječnika:

- a) za izvorne govornike
- b) za učenje znakovnog jezika kao stranog jezika

Rječnik *CroDeafWeb* namijenjen je širokoj grupi korisnika: i gluhima i čujućima, no s obzirom na to da o natuknicama donosi jako malo podataka, teško je reći da je namijenjen stručnjacima.

2) Vrsta rječnika prema područjima koja pokriva:

- a) opći

Rječnik sadrži dosta općih pojmova, no kao prvu njegovu sastavnicu autor navodi religijske pojmove. Službeni podatak o omjeru općih i religioznih natuknica nije dostupan, no prelistavanjem indeksa natuknica broj općih pojmova čini se drastično većim od broja liturgijskih pojmova.

3) Vrsta rječnika s obzirom na normu

- a) deskriptivni

Rječnik je deskriptivan jer ne propisuje pravilnu upotrebu HZJ-a, već ga prikazuje onakvoga kakav jest u upotrebi.

4) Broj jezika u rječniku:

- a) dvojezični

Rječnik sadrži prijevode s hrvatskog na hrvatski znakovni jezik.

5) Usmjerenost:

- a) jednosmjerni

Rječnik omogućava samo pronalaženje prijevoda hrvatskih riječi na znakove HZJ-a.

6) Funkcija:

- a) produkcija sadržaja
- b) recepcija sadržaja

U kratkome tekstu o samom rječniku navodi se da je za „[...] ispravno korištenje pojmova nužna [...] odgovarajuća mimika i gestikulacija, a to je nemoguće prikazati ovakvom vrstom

animiranih sličica na Internetu. Najbolji način da naučite 'pravi' znakovni jezik je da učite od gluho-rođene osobe kojoj je znakovni jezik materinji jezik. Ovaj rječnik može služiti više kao orijentir za one koji žele naučiti znakovni jezik i podsjetnik za one koji već nešto znaju.”¹³ Iako ovaj rječnik nije dovoljno sredstvo za samostalno učenje HZJ-a, njegove su funkcije i recepcija i produkcija sadržaja.

7) Usmjerenost s obzirom na materinski jezik korisnika:

- a) namijenjeni izvornim govornicima oba jezika u rječniku

Ovaj je rječnik namijenjen i izvornim govornicima hrvatskog jezika i izvornim govornicima HZJ-a.

8) Korisničko sučelje:

- a) prikaz stranice
- b) jednostavnost dizajna
- c) intuitivnost, lako korištenje
- d) prilagodljivost za korisnike oštećena vida (veličina slova, kontrast)
- e) jednostavna navigacija među povezanim sadržajima
- f) upute za korištenje, tumač simbola, kratica i sadržaja natuknica

¹³Izvor: *CroDeafWeb*. URL: <http://www.crodeafweb.org/rjecnik/animgif/index.htm>

Internetska stranica rječnika čini se preglednom jer prikazuje malo sadržaja (slika 7). Pri vrhu naslovnice nalaze se poveznice na nazive oblika šake, jednoručnu i dvoručnu abecedu, rječnik, animirane gifove (namijenjene za spore internetske veze) i liturgiju na znakovnom



jeziku. Pri dnu je stranice abeceda, tj. poveznice kojima se prikazuje popis riječi koje počinju odabranim slovom. Na lijevom dijelu stranice je popis riječi odabranoga slova. Odabere li korisnik animirane gifove, u lijevom će se dijelu stranice pojaviti i mogućnost odabira teme: hrana ili dani u tjednu. Dizajn je stranice jednostavan: bijela pozadina i crni tekst. Ne postoji opcija prilagodbe kontrasta ili veličine slova. Unutar samog rječnika lako je navigirati među poveznicama (dok je na samome portalu to gotovo uzaludno – zbog neodržavanja stranice različite poveznice vode na isto mjesto ili ne vode nikamo). Sa svake se stranice rječnika poveznicom može pristupiti liturgiji na znakovnom jeziku, tj. videozapisima svih dijelova crkvene mise i tekstovima Katekizma. Upute za korištenje dvije su šture rečenice o tome kako doći do željene riječi (odaberite slovo, pa neki od pojmova koji se pojave s lijeve strane).

Slika 7: početna stranica CroDeafWeb-a¹⁴

9) Pretraživanje:

- a) smjer pretraživanja:
 - i) jednosmjerno (iz govorenog u znakovni jezik)
- b) pretraga popisa natuknica ili cijelih natuknica

Jedini je način pretrage pojmova izlistavanje abecednih popisa lema hrvatskih riječi.

10) Natuknice:

- a) broj natuknica

¹⁴ Izvor: CroDeafWeb. URL: <http://www.crodeafweb.org/rjecnik/index.html>

- b) mogu li korisnici dodavati natuknice
- c) količina besplatnog sadržaja
- d) može li se sadržaj preuzeti (slike ili videosnimke znakovanja znaka)
- e) kriterij poretka natuknica:
 - i) abecedno po prijevodu u govoreni jezik
 - ii) tematski
- f) kako su odabrane natuknice
 - i) iz korpusa
 - ii) drugi izvor, slobodna volja leksikografa
 - iii) jesu li uključene i vlastite imenice (antroponimi i toponimi)
- g) sadržaj natuknice:
 - i) prijevod znaka na govoreni jezik
 - ii) detaljna i pregledna videosnimka znakovanja
 - iii) detaljna i pregledna slika znakovanja
 - iv) opis znaka (oblikotvornih obilježja koja tvore znak) pisan govorenim jezikom ili audiodatoteka
 - v) podaci o oblikovanju usana
 - vi) podaci o geografskoj raširenosti znaka

Rječnik sadrži samo petstotinjak natuknica. Korisnici ni na koji način ne mogu dodavati ili uređivati natuknice. Sav je sadržaj besplatan. Nije poznato jesu li natuknice odabirane slobodnom procjenom autora ili korpusnom analizom snimki liturgije na HZJ-u. U fazi odabira lema u rječnik su uključena i neka imena. Natuknice imaju jako malo sadržaja: sastoje se samo od leme na hrvatskom jeziku i videosnimke izvođenja znaka (slika 8). Ako se pak

The screenshot shows the website www.crodeafweb.org/rjecnik/index.htm. The page is titled "ZNAKOVNI jezik" and "Rječnik hrvatskog znakovnog jezika". On the left, there is a vertical list of words starting with 'p': pjevati, plavo, plivati, plod, pobijediti, pobjeda, pobožan, pojedinačno, pokopati, pokora, pokušati, polje, ponedjeljak, poslati, posignuće, poštivati, poštovanje. The word "ponedjeljak" is highlighted in the main content area. Below it is a video player. At the top right, there is a logo for "Liturgija na znakovnom jeziku". At the bottom, there is a large alphabet bar with letters A through Z in various colors.

rječnik koristi kroz animirane gifove, uz lemu i gif postoji i kratki opis pokreta, oblika šake i lokacije izvođenja (slika 9), te, ako postoji još jedan znak za isti pojam, još jedan okvir s novim gifom i opisom izvođenja znaka.

Slika 8: videosnimka pojma ponedjeljak¹⁵

Videosnimke i gifovi dobre su kvalitete. Pozadina je neutralna, a znakovatelj nosi jednoboju crnukošulju kako bi se šake bolje vidjele. Izvođenje znaka prikazano je u prirodnoj brzini.



Slika 9: gif pojma ponedjeljak¹⁶

11. Procjena dodatnih sadržaja:

- povezani sadržaji

Ovaj rječnik nema dodatnih sadržaja izuzev nekoliko poveznica koje vode na Katekizam i portal *CroDeafWeb*.

12. Procjena kvalitete sadržaja:

- podaci o autorstvu
- ima li dovoljno natuknica s obzirom na to tko je ciljani korisnik

¹⁵ Izvor: CroDeafWeb. URL: <http://www.crodeafweb.org/rjecnik/index.html>

¹⁶ Izvor: CroDeafWeb. URL: <http://www.crodeafweb.org/rjecnik/animgif/index.htm>

- c) jesu li točni prijevodi i podaci o znakovima (modifikacije, oblikotvorna obilježja, kontekst upotrebe i sl.)

Portal *CroDeafWeb* (u sklopu kojega se nalazi i istoimeni neslužbeni¹⁷ rječnik HZJ-a) nastao je 2000. godine. Portal je pokrenut u okviru projekta Filozofskog fakulteta Družbe Isusove. Voditelj projekta i urednik stranica *CroDeafWeb*-a je don Jerko Ban. Nažalost, rječnik se vrlo brzo prestao održavati. Njegova je zadnja izmjena bila u siječnju 2004. godine. Od početka 2016. godine (koliko je poznato autorici) novije verzije internetskih preglednika više ne mogu prikazati sadržaj natuknica rječnika jer više ne podržavaju dodatke potrebne za reprodukciju videoformata rječnika. Za prosječnog korisnika ovaj rječnik sadrži premalo natuknica. Nema podataka o samom nastanku rječnika, izvorima podataka, suradnicima (ako ih je bilo), itd.

¹⁷ Ovaj rječnik nije službeni rječnik HZJ-a jer HZJ kao jezik u Hrvatskoj još nije standardiziran. Gotovo su svi znakovi prepoznatljivi na razini cijele Hrvatske, a većinom su splitski i zagrebački.

4. Prijedlog modela online rječnika HZJ-a

Evaluacije ODNZSL-a i *CroDeafWeb* rječnika pokazale su da instrument za evaluaciju e-rječnika osmišljen u ovome radu pokriva sve osobine koje jedan takav rječnik može i, dapače, treba imati. Prema instrumentu slijedi prijedlog modela *online* rječnika HZJ-a. Zbog pretpostavke da sve željene osobine neće biti moguće odmah realizirati, naglasit će se koje je osobine neophodno realizirati na samome početku projekta.

S obzirom na to da u vrijeme pisanja ovoga rada ne postoji kvalitetan rječnik HZJ-a, predlaže se izrada općeg *online* rječnika za sve kategorije potencijalnih korisnika: za stručnjake koji se bave tim jezikom, gluhe koji žele provjeriti značenje ili neko oblikotvorno obilježje znaka i za čujuće koji uče znakovni jezik. Njegove bi funkcije bile pomoć i pri produkciji sadržaja i pri recepciji sadržaja. S vremenom bi se rječnik mogao nadopunjavati posebnim specijaliziranim terminologijama ili povezati sa zasebnim portalom koji bi sadržavao razne terminološke baze (npr. medicinsko ili informatičko pojmovlje), kao što za hrvatski jezik u sklopu projekta Struna postoji Hrvatski terminološki portal Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje¹⁸. Budući da HZJ još nije standardiziran, predlaže se da u početku bude deskriptivan rječnik koji će prikupiti inačice HZJ-a koje su trenutno u upotrebi. Kroz proces standardizacije jezika u natuknice će se moći dodavati oznake regionalne pripadnosti i sl.

Rječnik bi morao biti dvojezičan i dvosmjernan, tj. nuditi i hrvatski jezik i HZJ i kao polazne jezike i kao ciljne jezike. Također, trebao bi biti namijenjen i onima kojima je materinski jezik hrvatski i onima kojima je materinski jezik HZJ.

Sučelje stranice mora biti jednostavno – sav sadržaj mora biti pregledan, neopterećen reklamama i sličnim nepotrebnim sadržajima. Dizajn također mora biti jednostavan, odnosno treba koristiti jednoboje podloge bez uzoraka, osnovne boje i jače kontraste. Na svakoj od stranica rječnika mora jasno biti vidljiva mogućnost prilagodbe veličine slova i kontrasta za korisnike oštećenog vida. Također, na svakoj od stranica rječnika mora stajati i poveznica na upute za korištenje te tumač simbola, kratica i sadržaja natuknica tako da pri svakoj nejasnoći korisnik brzo i lako dolazi do pojašnjenja. Do svih povezanih sadržaja treba biti moguće doći putem poveznica.

¹⁸ Hrvatski terminološki portal. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje. URL: www.nazivlje.hr [pristup: 19.9.2017.]

Na naslovnici bi u prvome planu trebalo biti polje za pretraživanje s hrvatskog, a neposredno ispod i s HZJ-a kroz oblikotvorna obilježja. Pretraživanje s hrvatskog svakako mora uključivati provjeru pravopisa čime će se korisniku ubrzati pretraživanje u slučaju pogrešno upisane riječi. Pretraga se ne treba vršiti samo među lemmama rječnika, već i u sadržaju natuknica. Time bi se dobio veći broj rezultata, a rezultati pretrage trebali bi biti poredani prema relevantnosti (npr. na prvome mjestu treba stajati rezultat koji na upit korisnika odgovara već samom lemom). Pretraživanje oblikotvornim obilježjima za početak mora uključivati oblik šake i mjesto izvođenja pokreta te temu (npr. brojevi, obitelj, hrana...) – za svaki od ta tri kriterija korisniku bi mogao biti ponuden padajući izbornik sa svim mogućnostima odabira. Daljnjim razvojem rječnika bilo bi dobro uključiti i orijentaciju dlana, vrstu pokreta i prisutnost nemanualnih oznaka (ekspresije lica, oblikovanje usana, pokreti glavom i tijelom) kao moguće kriterije pretraživanja. Proširivanjem kriterija pretrage omogućila bi se veća funkcionalnost rječnika za jezikoslovce koji bi se njime služili.

Rezultata pretraživanja najčešće treba biti više. U popis rezultata bilo bi najbolje uključiti videosnimku i ilustraciju izvođenja znaka (kao što je to napravio ODNZSL, slika 6), glosove vezane uz lemu i identifikacijsku oznaku. Treba biti moguće suziti rezultate, npr. ako korisnik pretražuje rječnik odabirom dvaju oblikotvornih obilježja koja rezultiraju popisom od sto rezultata, naknadnim odabirom trećeg oblikotvornog obilježja ili teme korisnik bi naknadno skratio popis rezultata na svega nekoliko natuknica. Kao što je ranije spomenuto, relevantnost rezultata trebala bi biti uzeta u obzir kod slaganja popisa rezultata, a najboljim se načinom čini poredak od najrelevantnijeg rezultata prema onima manje relevantnosti.

Bilo bi idealno kada bi rječnik bio rađen na korpusu. Kada bi postojao korpus HZJ-a, natuknice bi u rječnik bilo moguće unositi prema frekventnosti, odnosno prvo one visokofrekventne, a potom i one rijetke, arhaične, žargonske i dijalektalne. ZPZ 1–3 sadrži oko 4500 znakova u svojim *znakovnicama* – ta bi brojka natuknica trebala biti ostvariva i za online rječnik već u prvoj fazi. Također, izradom korpusa – koji bi zbog medija jezika morao biti u videoformatu – već bi postojale snimke rečenica koje bi mogle stajati unutar samih natuknica kao primjeri upotreba znaka u kontekstu ili barem kolokacija. Bude li u korpusu potvrda idioma, i njih treba opisati unutar natuknice te prikazati videosnimkom i ilustracijom. Naravno, tijekom stvaranja korpusa trebalo bi odmah sadržaj korpusa bilježiti glosovima i jednim sustavom za bilježenje, te kodirati sva obilježja svih znakova iz korpusnog sadržaja kako bi bilo moguće dvosmjerno pretraživanje. Osim videosnimki upotrebe znaka u kontekstu, natuknica pod svojom lemom treba sadržavati druge glosove pod kojima se isti znak nalazi u korpusu, koji bi funkcionirali kao poveznice, te slična značenja koja bi

funkcionirala kao poveznice na slične natuknice. Na videosnimci koja prikazuje kako se izvodi znak znakovatelj treba nositi tamnu jednobojnu majicu bez detalja, stajati ispred neutralne pozadine i jasno znakovati znak prirodnom brzinom. Važno je da kvaliteta videozapisa bude dobra kako bi se jasno vidjela sva obilježja znaka. Videosnimku treba biti moguće reproducirati usporeno. Osim videosnimke, poželjno je dodati ilustracije izvođenja znaka za korisnike koji se samo žele podsjetiti znaka, za spore internetske veze ili ograničen podatkovni promet. Ako postoji više načina izvođenja istoga znaka na njih treba ukazati unutar natuknice te ih također prikazati videosnimkom i ilustracijom te objasniti razlike u značenju ako postoje. Bilo bi poželjno natuknici dodati i tekstualni opis izvođenja znaka (koji bi se mogao i strojno pročitati) kao pomoć slabovidnim korisnicima. Zapis znaka sustavom za bilježenje bilo bi veoma koristan stručnjacima koji se bave HZJ-om. U idealnom bi slučaju taj podatak bio dostupan od samog početka postojanja rječnika budući da bi ti zapisi nastajali pri samoj izradi i analizi korpusa, no nije nužno da odmah bude dio natuknice. Za znakove koji u upotrebi imaju nemanualnu oznaku oblikovanja usana važno je opisati kako se usne oblikuju, tj. izgovor kojega se glasa, sloga ili riječi oponaša. Podatak o geografskoj raširenosti riječi veoma je interesantan, no zahtijevat će dodatna istraživanja, pa ne mora odmah ući u sadržaj natuknice. Slično je i s etimološkim podacima koji su gotovo nepostojeći budući da HZJ nije bio dokumentiran kroz povijest. No ako je taj podatak dostupan, treba ga uključiti u sadržaj natuknice. Identifikacijska oznaka svake natuknice trebala bi biti prisutna od samog stvaranja rječnika jer bi olakšala služenje rječnikom i njegovim autorima i njegovim korisnicima. Također, oznaka teme pod kojom je moguće naći znak treba biti dio sadržaja natuknice. Vizualni enciklopedijski podaci dobrodošli su, posebno kod ikoničkih znakova, no nisu nužna stavka prve verzije rječnika.

Od dodatnih sadržaja, među prvima bi trebalo objaviti podatke o nastanku i autorima rječnika, tekstove koji opisuju glavne karakteristike HZJ-a, njegovu gramatiku, ortografiju koja će se koristiti u rječniku. S vremenom bi bilo dobro dodavati sadržaj poput riječi dana, igara riječima/znakovima, vježbi razumijevanja za one koji uče HZJ itd.

Procjenu kvalitete sadržaja već bi od samog početka postojanja *online* rječnika HZJ-a mogli davati svi korisnici putem nenametljivog skočnog obrasca. Povratne informacije korisnika pomogle bi bolje usmjeriti rječnik ispunjavanju potreba korisnika.

5) Zaključak

Ovaj je diplomski rad ukratko opisao najvažnija obilježja znakovnih jezika. Cilj toga opisa bio je pokazati da je HZJ samostalan jezik koji je znatno drugačiji od hrvatskoga jezika, te se stoga u leksikografskim radovima susreće s drastično drugačijim poteškoćama od kojih je možda prva kako HZJ uopće zapisati.

Rad je istražio postojeće kriterije vrednovanja rječnika. Iz postojećih kriterija i vlastitog iskustva autorice u korištenju *online* rječnika znakovnih jezika odabrani su i nadopunjeni najrelevantniji kriteriji prema kojima je napravljen evaluacijski instrument za objektivnu procjenu tih rječnika u nadi da će doprinijeti napretku u kvaliteti vrednovanja rječnika. Evaluacijski je instrument ispitan tako da su vrednovani jedini *online* rječnik HZJ-a i *online* rječnik NZSL-a. Ispitivanje je pokazalo da je instrument odlična vodilja za vrednovanje rječnika i da pokriva sve kriterije relevantne za *online* rječnike znakovnih jezika.

Na temelju provedene evaluacije na postojećim rječnicima i prateći kriterije samog instrumenta za evaluaciju ovaj diplomski rad predlaže model *online* rječnika HZJ-a. Prijedlog modela navodi i opisuje sve ključne karakteristike koje bi taj rječnik trebao imati, na temelju čega bi trebao nastati i kojim bi se sve sadržajima s vremenom mogao nadopuniti. Želja je autorice da se kroz daljnje radove i projekte širokom krugu korisnika omogući pristup jednom kvalitetnom i funkcionalnom rječniku hrvatskoga znakovnoga jezika.

6) Literatura

- Benjak, Tomislav; Petreski, Natalie-Tanja; Štefančić, Vesna; Ivanić Martina; Radošević, Manuela; Vejzović Zlata. Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb. 2017.
- Capovilla, Fernando, Duduchi, Marcelo, Raphael, Walkiria Duarte, Luz, Renato, Rozados, Daniela, Capovilla, Aleassandra, Macedo, Elizeu. Brazilian sign language lexicography and technology: Dictionary, digital encyclopedia, chereme-based sign retrieval, and quadriplegic deaf communication systems. *Sign Language Studies*, 3(4), 393–430. 2003.
- Costa, Roberto; Barreto, Madson. SignWriting symposium presentation 32: Relevance of SignWriting as a way of transcribing the phonology of sign languages. *SignWriting*. 2014. URL: <http://www.signwriting.org/symposium/presentation0032.html> (28.8.2017.)
- Crasborn, Onno. The Sign Linguistics Corpora Network: towards standards for signed language resources. 2010.
- CroDeafWeb: rječnik hrvatskog znakovnog jezika. URL: <http://www.crodeafweb.org/rjecnik/index.html> (3.4.2017.)
- Da Rocha Costa, Antonio; Pereira Dimuro, Graçaliz. SignWriting and SWML–paving the way to sign language processing. *Atelier Traitement Automatique des Langues des Signes, TALN 2003*. 2003.
- Filić, Martina. Izražavanje količine u hrvatskom znakovnom jeziku. Nacionalni repozitorij završnih radova (ZIR). URL: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:362319> (10.8.2017.)
- Hanke, Thomas. HamNoSys – representing sign language data in language resources and language processing contexts. In *LREC (Vol. 4)*. 2004.
- Hanke, Thomas, Storz, Jakob. iLex–A database tool for integrating sign language corpus linguistics and sign language lexicography. In *LREC 2008 Workshop Proceedings. W 25: 3rd Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages: Construction and Exploitation of Sign Language Corpora*. Paris: ELRA (pp. 64–67). 2008.
- Hartmann, Reinhard Rudolf Karl, ed. *Solving language problems: from general to applied linguistics*. Vol. 20. University of Exeter Press, 1996.
- Hartmann, Reinhard Rudolf Karl, and Gregory James. *Dictionary of lexicography*. Routledge, 2002.
- Hausmann, Franz Josef; Werner, Reinhold Otto. Spezifische Bauteile und Strukturen zweisprachiger Wörterbücher: eine Übersicht, Art. 286. In: Hausmann, Franz Josef; Reichmann, O.; Wiegand, H.E.; Zgusta, L. (Eds.) *Wörterbücher. Dictionaries*.

- Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. Dritter Teilband. 2729-2769. Berlin. 1991.
- Hrvatski znakovni jezik. Zagreb: Hrvatski savez gluhih i nagluhih, 2015.
- Jackson, H. 1996. Dictionary Criticism. Unpublished manuscript. Birmingham City University, Faculty of Computing and Information Studies, Research Papers.
- Juriša, Mirjana. Oštećenje sluha, gluhoća/naglušost i savjeti za prevladavanje komunikacijskih barijera. Zbornik radova sa stručnih skupova 2008., 2009., 2010. i 2011. godine: 7–12. Zagreb: URIHO.2012.
- Kavčić, Dorijana. Hrvatski znakovni jezik: pregled opisanih jezičnih elemenata. Diplomski rad. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. URL: www.darhiv.ffzg.unizg.hr/4454/2012.
- König, Susanne, Reiner Konrad, and Gabriele Langer. What's in a sign? Theoretical lessons from practical sign language lexicography. Signs of the time. Selected papers from TISLR. 379–404. 2004.
- Kristoffersen, Jette Hedegaard, Troelsgård, Thomas. The electronic lexicographical treatment of sign languages: The Danish Sign Language Dictionary. Oxford University Press. 2012.
- Landau, Sidney I. Dictionaries – The Art and Craft of Lexicography, second edition. Cambridge University Press. 2001.
- Morgan, Gary, and Bencie Woll, eds. Directions in sign language acquisition. Vol. 2. John Benjamins Publishing, 2002.
- Nakamura, Karen. 28.3.2008. Deaf Resource Library: About American Sign Language. URL: <http://www.deaflibrary.org/asl.html>(6.5.2017.)
- McKee, David, McKee, Rachel, Pivac Alexander, Sara, Pivac, Lynette, and Vale, Mireille. Online Dictionary of NZSL. 2011. Wellington: Deaf Studies Research Unit, Victoria University of Wellington. URL: <http://nzsl.vuw.ac.nz/>(8.5.2017.)
- Prillwitz, Siegmund, and Hamburg Zentrum für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser. HamNoSys: Version 2.0; Hamburg Notation System for Sign Languages; An Introductory Guide. Signum–Verlag, 1989.
- Schermer, Trude. The role of mouthings in Sign Language of the Netherlands: Some implications for the production of sign language dictionaries. The Hands are the head of the mouth: The mouth as articulator in sign languages. 273–284. 2001.
- Singleton, David. Language and the lexicon. An introduction. Arnold, 2000.
- Sutton, Valerie. Lessons in Sign Writing: Textbook. SignWriting, 1995.
- Stokoe, William C. Studies in Linguistics: Occasional Papers 8. Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication System of the American Deaf. Linstock Press, 1960.

- Svensén, Bo. A handbook of lexicography: the theory and practice of dictionary-making. Cambridge University Press, 2009.
- Swanepoel, Piet. Towards a framework for the description and evaluation of dictionary evaluation criteria. *Lexikos* 18.1 2008.
- Šegota, Ivan; Šendula-Jengiđ, Vesna; Herega, Damir; Petaros, Anja; Conar, Jevgenij. Gluhi i znakovno medicinsko nazivlje: kako komunicirati s gluhim pacijentom Zagreb. Medicinska naklada. 2010.
- Tarczay, Sanja i suradnici. Znak po znak 1, 2, 3. Zagreb: Hrvatska udruga gluhoslijepih osoba „Dodir”. 2006–2007.
- Tarczay, Sanja. Gluhosljepoća – jedinstveno oštećenje. // *Ljetopis socijalnog rada*. 14, 1 (2001), str. 143–153.
- Tennant, Richard A., and Marianne Gluszak Brown. The American sign language handshape dictionary. Gallaudet University Press, 1998.
- Trask, Robert Lawrence. Temeljni lingvistički pojmovi. Zagreb: Školska knjiga, 2005.
- Van Herreweghe, Mieke, Slembrouck, Stefaan. & Vermeerbergen, Myriam (Eds.) *Woordenboek Nederlands — Vlaamse Gebarentaal, Vlaamse Gebarentaal — Nederlands*. URL: <http://gebaren.ugent.be/> (10.5.2017.)
- Varantola, Krista. Use and usability of dictionaries: common sense and context sensibility? Corréard, Marie-Hélène (ed.) 30-44. 2002.
- Zgusta, Ladislav. *Manual of Lexicography*. The Hague/Paris: Mouton, 1971.
- Zwitserlood, Inge. Sign language lexicography in the early 21st century and a recently published dictionary of Sign Language of the Netherlands. *International Journal of Lexicography* 23.4. 443–476. 2010.
- Zwitserlood, Inge, et al. Issues in sign language lexicography. *The Bloomsbury Companion to Lexicography*. London: Bloomsbury. 259–283. 2013.